

STUDIO TECNICO**Dott. Ing. TIZIANO FRONTALONI**

Via Gramsci 22 - 62010 TREIA (MC) - Tel./Fax +39 0733 541683 - Cell.: 3332785094

pec_mail: tiziano.frontaloni@ingpec.eu; mail: tizianofrontaloni@hotmail.it

Part. I.V.A.: 01621580438 - C.F.: FRNTZN79E08E783N

COMUNE DI MONTELUPONE

Provincia di Macerata

COMMITTENTE:	COMUNE DI MONTELUPONE (MC)	
OGGETTO:	PROGETTO ESECUTIVO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N.2 TRATTI DI STRADA COMUNALE - Fogli catastali 18, 6, 7	
UBICAZIONE:	TRATTI STRADALI C.DA MONTEMARIANO E MOLINO, MONTELUPONE (MC) FOGLI CATASTALI N.18, 6, 7	
TAVOLA: 11	ELABORATO: STIMA COSTI SICUREZZA	DATA: OTTOBRE 2017 SCALA: ---
AGG. n.		
R.U.P.	DOTT. ANTONIO SPACCESI	
IL TECNICO PROGETTISTA: Dott. Ing. TIZIANO FRONTALONI	IMPRESA ESECUTRICE:	COMMITTENTE: COMUNE DI MONTELUPONE

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza	incid. %
			Unitario	TOTALE		
	LAVORI A MISURA					
Nr. 1	19.13.004.001 Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m ² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato su autocarro.					
	Sommano 100 kg	913,71	9,47	8652,83	219,26	2,534
Nr. 2	19.13.005.002 Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica),confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m ² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m ² xcm dopo la stesa.					
	Sommano m ² xcm	21302,75	2,29	48783,3	1278,12	2,62
Nr. 3	19.18.001 Apertura ed approfondimento bocchette. Apertura ed approfondimento di bocchette sulle banchine ed i cigli erbosi per lo scarico delle acque piovane nei fossi laterali.					
	Sommano cad	160,4	0,45	72,18	1,6	2,222

Nr. 4	19.18.002.002 Pulizie pertinenze di fossi stradali. Pulizia di fossi compreso il carico ed il trasporto a qualsiasi distanza, in rifiuto, delle materie di risulta. Eseguito con mezzi meccanici sezione superiore a m ² 0,50 Sommano m	145	3,24	469,8	11,6	2,469
Nr. 5	19.18.013 Sbanchinamento di cigli stradali in terra. Sbanchinamento del ciglio stradale in terra compreso l'onere della rimozione dei segnalimiti, degli ettometri e della loro ricollocazione in opera a lavoro ultimato, compreso altresì ogni onere per la riprofilatura dei cigli e l'allontanamento a rifiuto del materiale di risulta, nonché per la segnaletica regolamentare. Sommano m	1817	1,53	2780,01	72,67	2,614
Nr. 6	19.01.001*.001 Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m ³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Scavi della profondità fino a m 3,00 Sommano m ³	228,25	16,5	3766,13	105	2,788
Nr. 7	02.02.003*.001 Rinfianco eseguito a mano. Rinfianco di tubazioni o pozzetti, con materiali scevri da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito a mano. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbia naturale di fiume. Sommano m ³	10	62,65	626,5	10	1,596

Nr. 8	18.04.005*.002 Riempimento degli scavi eseguito con misto cementato costituito da una miscela di materiale inerte (stabilizzato, pietrischetto, misto di ghiaia ecc.), acqua e cemento tipo 325 per la formazione di uno strato di fondazione stradale, di qualsiasi spessore; compresa la lavorazione, spandimento e costipamento degli strati non superiori a cm 30 con idonee macchine, ed inoltre ogni altro onere contemplato nelle precedenti voci dei rinterri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Con dosaggio a q. li 0,70					
	Sommano m³	10	73,38	733,8	17,4	2,371
Nr. 9	18.07.007*.006 Fornitura e posa in opera di tubo in PVC classe SN8. Fornitura e posa in opera di tubo prefabbricato con miscela a base di policloruro di vinile plastificato (rigido) PVC, con caratteristiche e spessori conformi alla normativa vigente serie SN8 KN/m² SDR 34 (tipo 303/2), con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle norme vigenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. Diametro esterno mm 315					
	Sommano m	10,5	46,38	486,99	11,55	2,372
Nr. 10	NP2 Rimozione di pozzetto esistente in calcestruzzo prefabbricato. La lavorazione comprende: le operazioni per rimuovere il pozzetto previa distacco collettori allacciati, trasporto e smaltimento in discarica del pozzetto rimosso, preparazione dello scavo per l'installazione di nuovo pozzetto.. E' ulteriormente compreso quanto altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.					
	Sommano a corpo	6	155,91	935,46	14,03	1,5
Nr. 11	18.09.003*.005 Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 80x80x80					
	Sommano cad	6	151,35	908,1	21,54	2,372

Nr. 12	<p>18.09.004*.005</p> <p>Elemento prefabbricato carrabile in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco. Dimensioni interne cm 80x80 e per altezze da cm 25 a cm 80</p> <p style="text-align: right;">Sommano cad</p>	6	135,59	813,54	19,32	2,375
Nr. 13	<p>NP1</p> <p>Fornitura e posa in opera di elemento prefabbricato "bocca di lupo" a tre pareti e soletta di copertura, in calcestruzzo vibrato con resistenza caratteristica Rck 450 kg/cm e prodotto da azienda certificata ISO 9001, posto in opera sui tombini stradali realizzati alla base di scarpate per chiusura e protezione degli stessi. Sono compresi : l'eventuale rimozione di pozzetto esistente il suo conferimento in discarica; lo scavo; la fornitura e posa degli elementi prefabbricati; la fondazione e l'ancoraggio con malta cementizia a forte dosaggio di cemento al sottostante pozzetto; un massetto in calcestruzzo cementizio della superficie media complessiva non inferiore a mq 2,50 e dello spessore non inferiore a cm 15, ai lati e sul fronte del pozzetto opportunamente lisciato, sagomato e raccordato alle cunette laterali per facilitare lo scolo delle acque; l'eventuale allaccio alla tubazione esistente di scarico sotto strada. E' compreso quanto altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">Sommano cad</p>	6	421,72	2530,32	37,95	1,5
Nr. 14	<p>19.13.003*.002</p> <p>Conglomerato bituminoso per strato di base. Conglomerato bituminoso per strato di base, costituito con materiale litoide proveniente da cave naturali, ovvero risultante dalla frantumazione di roccia calcarea, impastato a caldo in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nelle norme tecniche di capitolato. Compreso: la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione a mezzo rulli di idoneo peso, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m² con leggera granigliatura successiva, compresa la fornitura di ogni materiale, la lavorazione, prove di laboratorio ed in sito ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato in opera dopo il costipamento. Tipo 0/40 mm</p> <p style="text-align: right;">Sommano m³</p>	1	240,3	240,3	6,63	2,759

Nr. 15	<p>19.13.004.001 Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato su autocarro.</p>					
Sommano 100 kg		496,86	9,47	4705,26	119,23	2,534
Nr. 16	<p>19.13.005.002 Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m²xcm dopo la stesa.</p>					
Sommano m ² xcm		11580,5	2,29	26519,35	694,81	2,62
Nr. 17	<p>19.18.013 Sbranchinamento di cigli stradali in terra. Sbranchinamento del ciglio stradale in terra compreso l'onere della rimozione dei segnalimiti, degli ettometri e della loro ricollocazione in opera a lavoro ultimato, compreso altresì ogni onere per la riprofilatura dei cigli e l'allontanamento a rifiuto del materiale di risulta, nonché per la segnaletica regolamentare.</p>					
Sommano m		943	1,53	1442,79	37,71	2,614

Nr. 18	19.18.001 Apertura ed approfondimento bocchette. Apertura ed approfondimento di bocchette sulle banchine ed i cigli erbosi per lo scarico delle acque piovane nei fossi laterali. Sommano cad	122,4	0,45	55,08	1,22	2,222
Nr. 19	19.18.002.002 Pulizie pertinenze di fossi stradali. Pulizia di fossi compreso il carico ed il trasporto a qualsiasi distanza, in rifiuto, delle materie di risulta. Eseguito con mezzi meccanici sezione superiore a m ² 0,50 Sommano m	213	3,24	690,12	17,04	2,469
Nr. 20	NP2 Rimozione di pozzetto esistente in calcestruzzo prefabbricato. La lavorazione comprende: le operazioni per rimuovere il pozzetto previa distacco collettori allacciati, trasporto e smaltimento in discarica del pozzetto rimosso, preparazione dello scavo per l'installazione di nuovo pozzetto.. E' ulteriormente compreso quanto altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sommano a corpo	6	155,91	935,46	14,03	1,5
Nr. 21	NP1 Fornitura e posa in opera di elemento prefabbricato "bocca di lupo" a tre pareti e soletta di copertura, in calcestruzzo vibrato con resistenza caratteristica Rck 450 kg/cm e prodotto da azienda certificata ISO 9001, posto in opera sui tombini stradali realizzati alla base di scarpate per chiusura e protezione degli stessi. Sono compresi : l'eventuale rimozione di pozzetto esistente il suo conferimento in discarica; lo scavo; la fornitura e posa degli elementi prefabbricati; la fondazione e l'ancoraggio con malta cementizia a forte dosaggio di cemento al sottostante pozzetto; un massetto in calcestruzzo cementizio della superficie media complessiva non inferiore a mq 2,50 e dello spessore non inferiore a cm 15, ai lati e sul fronte del pozzetto opportunamente lisciato, sagomato e raccordato alle cunette laterali per facilitare lo scolo delle acque; l'eventuale allaccio alla tubazione esistente di scarico sotto strada. E' compreso quanto altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sommano cad	4	421,72	1686,88	25,3	1,5

Nr. 22	18.09.013*.002 Caditoie e griglie in ghisa sferoidale delle caratteristiche indicate dalle norme vigenti fornite e poste in opera. Sono compresi: tutte le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle norme vigenti e della resistenza a rottura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Caditoia o griglia classe D 400 Sommano kg	80	3,18	254,4	6,4	2,516
Nr. 23	18.09.003*.006 Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 100x100x100 Sommano cad	1	249,26	249,26	5,91	2,371
Nr. 24	18.09.003*.005 Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 80x80x80 Sommano cad	5	151,35	756,75	17,95	2,372
Nr. 25	18.09.004*.006 Elemento prefabbricato carrabile in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco. Dimensioni interne cm 100x100 per altezze da cm 25 a cm 100 Sommano cad	1	227,78	227,78	5,4	2,371
Nr. 26	18.09.004*.005 Elemento prefabbricato carrabile in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco. Dimensioni interne cm 80x80 e per altezze da cm 25 a cm 80 Sommano cad	1	135,59	135,59	3,22	2,375

Nr. 27	18.09.008*.004 Coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, con telaio e chiusino carrabile per carichi stradali, fornito e posto in opera. Coperchio per pozzetto prefabbricato cm 80x80					
	Sommano cad	2	102,91	205,82	4,88	2,371
Nr. 28	18.09.008*.005 Coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, con telaio e chiusino carrabile per carichi stradali, fornito e posto in opera. Coperchio per pozzetto prefabbricato cm 100x100					
	Sommano cad	1	138,63	138,63	3,29	2,373
Nr. 29	19.13.003*.002 Conglomerato bituminoso per strato di base. Conglomerato bituminoso per strato di base, costituito con materiale litoide proveniente da cave naturali, ovvero risultante dalla frantumazione di roccia calcarea, impastato a caldo in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nelle norme tecniche di capitolato. Compreso: la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione a mezzo rulli di idoneo peso, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m ² con leggera granigliatura successiva, compresa la fornitura di ogni materiale, la lavorazione, prove di laboratorio ed in sito ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato in opera dopo il costipamento. Tipo 0/40 mm					
	Sommano m ³	74,76	240,3	17964,83	495,65	2,759

Nr. 30	19.13.005.002 Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m ² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m ² xcm dopo la stesa.					
	Sommano m ² xcm	5340	2,29	12228,6	320,39	2,62
Nr. 31	19.18.001 Apertura ed approfondimento bocchette. Apertura ed approfondimento di bocchette sulle banchine ed i cigli erbosi per lo scarico delle acque piovane nei fossi laterali.					
	Sommano cad	160,2	0,45	72,09	1,6	2,222
Nr. 32	19.18.002.002 Pulizie pertinenze di fossi stradali. Pulizia di fossi compreso il carico ed il trasporto a qualsiasi distanza, in rifiuto, delle materie di risulta. Eseguito con mezzi meccanici sezione superiore a m ² 0,50					
	Sommano m	150	3,24	486	12	2,469
	Parziale lavori a misura, Euro			140553,95	3612,7	2,505
	Totale			140553,95	3612,7	2,505

|
